RUCH PRAWNICZY, EKONOMICZNY I SOCJOLOGICZNY
Rok XLIX — Zeszyt 4 — 1987

EUGENIUSZ NAJLEPSZY, JÓZEF KARPIŃSKI

MODEL HANDLU WZAJEMNEGO KRAJÓW RWPG W LATACH SIEDEMDZIESIĄTYCH

1. WSTĘP

W dotychczasowych analizach rozwoju współpracy gospodarczej i handlu zagranicznego krajów socjalistycznych najwięcej uwagi poświęcono ocenie procesów i zjawisk jakościowych nie poddających się ścisłej kwantyfikacji. Preferowano zwłaszcza teoretyczne próby konstrukcji elementów systemu międzynarodowej integracji gospodarczej. Poddawano krytycznej analizie obowiązujące zasady funkcjonowania międzynarodowej współpracy gospodarczej państw socjalistycznych. Na tej podstawie podejmowano próby określenia bardziej efektywnych sposobów rozwoju powiązań instytucjonalnych i rzeczowych w skali RWPG.

Uderzająca jest natomiast luka w badaniach empirycznych nad ilościowymi procesami rozwoju wzajemnych powiązań rzeczowych, stanowiącymi wynik oddziaływania systemu handlu zagranicznego krajów socjalistycznych, a zwłaszcza procesów regionalnej integracji gospodarczej w ramach RWPG. Jednocześnie, podejmowane przez niektórych ekonomistów ilościowe analizy stopnia dotychczasowego zaangażowania się poszczególnych krajów w socjalistyczny międzynarodowy podział pracy, a także wysiłki w celu oceny charakteru przeobrażeń strukturalnych handlu w ramach ugrupowania integracyjnego RWPG, napotykają ogromne trudności. Wyrazem tego są nieliczne — jak dotąd próby ilościowej oceny kształtowania się intensywności i struktury powiązań handlowych krajów RWPG; czynione na ogół sporadycznie przy okazji innych badań.

Niniejsze opracowanie stanowi próbę empirycznej analizy głównie tych procesów ilościowego narastania powiązań handlowych między krajami RWPG, które miały miejsce w ubiegłej dekadzie. Celem jest zmierzenie natężenia wzajemnych powiązań handlowych i ustalenie geograficznej struktury zależności tych krajów od handlu. Rozwój powiązań handlowych jest także widocznym świadectwem pogłębienia komplementarności gospodarczej krajów socjalistycznych, a tym samym realnego

zaawansowania procesów międzynarodowej integracji. Ponieważ wraz z rozwojem powiązań handlowych wzrasta stopień komplementarności struktur gospodarczych tych krajów, wyniki prowadzonej analizy mogą także umożliwić sformułowanie bardziej miarodajnych wniosków w zakresie tempa postępu integracji gospodarczej w ramach RWPG.

Na tle określonego w ten sposób zadania badawczego należy wyjaśnić, że pominięcie w analizie pozaeuropejskich krajów RWPG zostało tutaj podyktowane głównie ich niewielką dotychczas rolą we wzroście wzajemnych obrotów handlowych. W tym przypadku dał się także odczuć wyraźny niedostatek materiałów źródłowych.

Istotną przeszkodą w niniejszej analizie empirycznej były trudności w zapewnieniu porównywalności danych statystycznych; kłopoty nastręczał również właściwy dobór ciągle jeszcze dyskusyjnych statystycznych instrumentów pomiaru, za pomocą których poddawano kwantyfikacji natężenie i strukturę wzajemnych powiązań handlowych krajów RWPG. Konieczność ograniczenia horyzontu czasowego podjętej analizy do okresu lat siedemdziesiątych wynikała głównie z możliwości dostępu do najpełniejszych i wiarygodnych materiałów statystycznych opublikowanych w rocznikach europejskich krajów członkowskich RWPG, a dotyczących tej właśnie dekady. Chociaż zamierzeniem autorów było w pewnym sensie zainicjowanie badań strukturalnych nad rozwojem handlu wzajemnego krajów RWPG, od strony metodologicznej w zasadzie nie weryfikowano tutaj definiowanych w literaturze mierników intensywności międzynarodowych powiązań handlowych. Nie oznacza to, że poprzestano tylko na zwykłej adaptacji czy potwierdzeniu aplikacyjnej przydatności dotychczas proponowanych metod. Z uwagi na charakter i znaczenie badań struktury handlu międzynarodowego RWPG przedstawiono także własne propozycje metodyczne w tym zakresie.

2. METODA POMIARU INTENSYWNOŚCI STRUMIENI HANDLOWYCH

Zastosowanie opracowanych w literaturze mierników natężenia handlu międzynarodowego wymaga dostępu do określonego rodzaju informacji statystycznej. Należy jednak zauważyć, że organy RWPG nie publikują odrębnego rocznika statystycznego handlu zagranicznego krajów członkowskich. Natomiast Statystyczny Rocznik Krajów Członkowskich RWPG (Statijsticzeskij Jeżegodnik Stran-Czlienow SEW), wydawany przez Sekretariat Rady, ze względu na wysoce zagregowany charakter publikowanych w nim danych nie daje możliwości dokonania obliczeń według zalecanych wskaźników. Z drugiej strony należy zwrócić uwagę na ograniczoną przydatność informacji statystycznych zawartych w publikacjach

ONZ [1]. Wykorzystuje się w nich bowiem oficjalne kursy walutowe, które — jak wiadomo — są ustalane administracyjnie przez władze gospodarcze krajów socjalistycznych, z reguły bez związku z ich rzeczywistą siłą nabywczą [2].

W tej sytuacji, do celów niniejszych badań wykorzystane zostały informacje zawarte w rocznikach statystycznych publikowanych przez poszczególne kraje RWPG. Na podstawie wartości obrotów handlu między oddzielnymi parami krajów, ujętej w walutach krajowych, obliczone zostały także relacje między poszczególnymi walutami krajów Rady. Pozwoliło to z kolei wyrazić w statystycznej walucie obrachunkowej (rublu) wielkości wzajemnych obrotów handlowych krajów członkowskich RWPG. Taki sposób przetworzenia danych sprowadził jednak wyjściowe dane statystyczne o rozwoju wymiany handlowej w ramach RWPG tylko do wielkości globalnych obrotów wzajemnych, pozostawiając na uboczu sprawę ich podziału na poszczególne strumienie exportu i importu [3].

Biorąc pod uwagę stojący do dyspozycji materiał statystyczny, dokonano wyboru odpowiednich mierników natężenia wymiany międzynarodowej w ramach krajów RWPG. Wyboru tego dokonano po rozpatrzeniu szeregu proponowanych w literaturze wskaźników intensywności międzynarodowych powiązań handlowych, uwzględniając następujące kryteria:

a) możliwość pozyskania kompletnych i porównywalnych danych statystycznych (tzn. wielkości obrotów handlu zagranicznego między krajami RWPG),

b) w miarę prostą konstrukcję formuły wskaźnika natężenia w trakcie obliczeń nie wymagającą korzystania z techniki komputerowej,

c) warunek jednoznacznej interpretacji treści ekonomicznej otrzymywanych wyników rachunkowych.

Potrzeba uwzględnienia kryterium dostępności do odpowiednich danych zadecydowała o zrezygnowaniu z tak popularnych i zalecanych w literaturze mierników intensywności powiązań handlowych, jak współczynniki zgodności (delta) czy współczynniki korelacji.

W rezultacie, do celów analizy natężenia międzynarodowej wymiany handlowej w ramach RWPG wykorzystano w kolejności trzy proste wskaźniki[4]:

[1] *Yearbook of international trade statistics,* UNO, New York.

[2] G. Bakos, *Niekotoryje problemy srownitielnogo analiza nacionalnych sistem cen. Materiały meždunarodnoje konferencji po srownitielnomu analizu integracjonnych procesów w ramach EEC i SEW.*

[3] Por. na przykład dane o obrotach handlu zagranicznego w Roczniku Statystycznym NED w latach 1977-1980.

[4] Por. J. Kotyński, *Struktura handlu międzynarodowego. Metody i oceny,* Warszawa 1979, s. 25 - 29.

1) wskaźnik przepływów międzynarodowych (Pm_{ij})

$$Pm_{ij}=\frac{x_{ij}}{X} \quad \text{dla} \quad i,j=1,2,3,\ldots,7,\ i\neq j,$$

gdzie:

Pm_{ij} — udział wymiany między krajami i, j w globalnym handlu w ramach RWPG,
i, j — w kolejności oznaczają kraje,
x_{ij} — obroty handlowe kraju i z krajem j,
X — globalne obroty handlu wzajemnego europejskich krajów RWPG;

Oznaczenia krajów:

1. ZSRR
2. Polska
3. NRD
4. CSRS
5. Węgry
6. Bułgaria
7. Rumunia

$Pm_{ij} \in \langle 0,\ 1\rangle$.

2) Wskaźnik udziału w handlu (U_{ij})

$$U_{ij}=\frac{x_{ij}}{X_i}\cdot 100\% \quad \text{dla} \quad i,j=1,2,3,\ldots,7, \text{ oraz } i\neq j,$$

gdzie:

U_{ij} — udział wymiany między daną parą krajów ij w handlu kraju i,
x_{ij} — obroty handlowe między krajem i a krajem j,
X_i — globalne obroty handlu zagranicznego kraju i z europejskimi krajami członkowskimi RWPG,
$U_{ij} \in \langle 0,\ 100\%\rangle$.

3) współczynnik koncentracji geograficznej handlu Hirschmana (M_j)

$$M_j=\frac{1}{1-\sqrt{n}}-\frac{\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}\cdot\sqrt{\sum_{j=1}^{n}\left(\frac{x_{ij}}{x_i}\right)^2},$$

gdzie:

M_j — stopień koncentracji handlu zagranicznego kraju i,
x_{ij} — obroty handlowe kraju i z krajem j,
X_i — globalne obroty handlu zagranicznego kraju i z europejskimi krajami członkowskimi RWPG,
n — liczba krajów uczestniczących w obrotach handlowych kraju i z krajami członkowskimi RWPG,
$M_i \in \langle 0,\ 1\rangle$.

Interpretacja treści współczynnika koncentracji geograficznej handlu (M_j) jest w tym przypadku następująca:

Wartość liczbowa M_j=0 oznacza, że występuje równomierne rozłożenie obrotów handlowych kraju i między poszczególnych partnerów zagranicznych w ramach RWPG. W przypadku, gdyM_j>0 następuje wzrost koncentracji wymiany zagranicznej kraju *i* z jednym lub kilkoma krajami członkowskimi (o czym z kolei informuje wskaźnik U_{ij}). Z chwilą, gdy współczynnik M_j osiąga wartość równą jedności, kraj *i* całkowicie koncentruje obroty handlu zagranicznego na obszarze rynku jednego, wybranego kraju.

Powyżej wyselekcjonowane i krótko przedstawione mierniki oceny intensywności powiązań handlowych krajów RWPG zostały następnie obliczone dla równego przedziału dziesięciu lat, tj. dekady 1971 - 1980.

3. OCENA POZIOMU INTENSYWNOŚCI WZAJEMNYCH POWIĄZAŃ HANDLOWYCH KRAJÓW RWPG

W celu łatwiejszej oceny układu wzajemnych powiązań handlowych krajów RWPG, wyniki obliczeń głównych wskaźników przedstawiono syntetycznie w formie specjalnie skonstruowanych tablic klasyfikacyjnych (tablica 1 i tablica 2).

Przesłanką zestawienia poniżej prezentowanych tablic była możliwość ustalenia normatywnych przedziałów zmian wartości liczbowych wskaźników Pm_{ij}, U_{ij}, M_i odpowiadających stopniowi zróżnicowania intensywności analizowanych strumieni handlowych. Wyodrębniono łącznie dwadzieścia jeden strumieni handlowych obejmujących wszystkie przepływy pomiędzy siedmioma krajami członkowskimi. W dalszej kolejności, strumienie te podzielono na cztery podstawowe zbiory (grupy) charakteryzujące klasy intensywności wzajemnych powiązań krajów wspólnoty. W charakterze kryterium podziału tych zbiorów przyjęto zbliżony pod względem wartości liczbowej poziom intensywności strumieni handlowych.

W przypadku, gdy w ramach wyodrębnionych zbiorów powiązań zauważono jeszcze dodatkowe zróżnicowanie intensywności strumieni handlowych, zaznaczono to w odpowiedniej kolumnie tablicy 1.
Uzupełnieniem tablicy 1 jest tablica 2 ilustrująca rozbieżności w kształtowaniu się wartości liczbowej współczynnika koncentracji w handlu poszczególnych państw.

Generalny wniosek płynący z przeprowadzonej analizy i klasyfikacji wskaźników natężenia przepływów handlowych można sformułować następująco. Najbardziej intensywne powiązania handlowe w ramach RWPG w badanym okresie łączyły poszczególne europejskie kraje członkowskie RWPG ze Związkiem Radzieckim. Pozostałe kraje Europy Wschodniej

Tablica 1

Znormowane zbiory charakteryzujące klasy intensywności powiązań handlowych krajów RWPG na podstawie przedziałów zmienności wskaźników przepływów *(Pm_{ij})* i udziału (U_{ij})

Lp.	Zbiory powiązań handlowych według klasy intensywności	Przedziały wartości liczbowych wskaźników przepływów międzynarodowych (Pm_{ij})	Przedziały wartości liczbowych wskaźników udziału w handlu (U_{ij})
1	powiązania handlowe ZSRR z pozostałymi krajami Rady (zbiór A)	0,05 - 0,2 = Pm_{ij} (dla ZSRR - NRD Pm_{ij}=0,1700) (dla ZSRR - Rumunia Pm_{ij}=0,0500)	dla ZSRR U_{ij}=13 - 25% (udział handlu z Rumunią 7%) dla Polski, NRD, CSRS, Węgier, Rumunii U_{ij}= =48 - 58% dla Bułgarii U_{ij}=73%
2	wzajemne powiązania handlowe Polski, NRD i CSRS (zbiór B)	Pm_{ij}=0,03 - 0,05	U_{ij}=12 - 18%
3	powiązania handlowe Polski, NRD, CSRS z Węgrami, Bułgarią i Rumunią (zbiór C)	Pm_{ij}=0,01 - 0,03	dla Polski, NRD, CSRS U_{ij}=3 - 9% dla Węgier, Rumunii U_{ij}=8 - 16% dla Bułgarii U_{ij}=6 - 10%
4	wzajemne powiązania handlowe Węgier, Rumunii i Bułgarii (zbiór D)	Pm_{ij}=0,003 - 0,01	U_{ij}=2 - 8% dla Bułgarii

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych zawartych w rocznikach statystycznych krajów RWPG z lat 1972 - 1981.

natomiast prowadziły między sobą wyraźnie mniej ożywioną wymianę handlową.

Opierając się na empirycznych wartościach wskaźnika Pm_{ij}, dla pierwszej grupy powiązań (zbiór A) określono przeciętną wartość wskaźnika $\hat{Pm}_{ij} \approx 0,1200$, a dla pozostałych trzech grup powiązań handlowych (zbiory

Tablica 2

Przeciętne wartości liczbowe współczynnika koncentracji handlu zagranicznego państw RWPG (M_i) w latach 1971-1980

Kraj	Wartości liczbowe współczynnika koncentracji handlu M_i
ZSRR	M_i=0,02
Polska, NRD, CSRS, Węgry, Rumunia	M_i=0,21 - 0,34
Bułgaria	M_i=0,55

Źródło: Obliczenia własne na podstawie rocznika statystycznego krajów RWPG z lat 1972-1981.

B, C, D) — średnią wartość wskaźnika $\hat{P}m_{ij} \approx 0{,}0200$. Oznacza to, że więzi handlowe Związku Radzieckiego z krajami Rady były w analizowanym okresie przeciętnie sześć razy bardziej intensywne od powiązań handlowych między pozostałymi krajami RWPG (poza ZSRR).

Jednocześnie wskaźnik koncentracji handlu zagranicznego ustalony dla Związku Radzieckiego (M_i), oscylujący wokół zera, i zbliżone do siebie pod względem wartości liczbowej wskaźniki udziału (U_{ij}) poszczególnych krajów Rady w obrotach handlowych ZSRR wskazywały na równomierny rozkład geograficzny wymiany zagranicznej Związku Radzieckiego w ramach RWPG. Wyjątek stanowią tutaj wyraźnie słabsze więzi handlowe ZSRR z Rumunią $(U_{17} \approx 7\%)$ oraz wyraźnie silniejsze powiązania z NRD $(U_{13} \approx 24\%)$.

Z punktu widzenia europejskich krajów RWPG podstawowe znaczenie mają ich związki handlowe z ZSRR. Wyrazem tego jest kształtowanie się wartości liczbowej wskaźników koncentracji $(M_i \in \langle 0{,}21;\ 0{,}34 \rangle)$. Związek Radziecki absorbuje przeciętnie od 50 do 60% wzajemnej wymiany towarowej krajów RWPG. Szczególnie silne powiązania handlowe w badanym okresie wystąpiły między ZSRR a Bułgarią. Fakt ten zarejestrowały wskaźniki udziału w handlu (U_{ij}) oraz wskaźnik koncentracji (M_i), które wyniosły odpowiednio: $U_{61} = 70\%$ oraz $M_6 = 0{,}55$.

Ponieważ niniejsze badanie obejmuje okres dziesięcioletni, konieczne staje się także przeanalizowanie kierunków ewentualnych zmian natężenia handlu w pierwszej grupie powiązań (zaliczonych do zbioru A).

Otóż biorąc pod uwagę niskie wartości liczbowe wskaźników zmienności analizowanych mierników natężenia (przeciętnie 5 - 10%) oraz fakt, że różnokierunkowe zmiany wartości wskaźników Pm_{ij} oraz U_{ij} nie pozwalają określić trendu zmian przyjęto, że generalnie powiązania zbioru A w badanym okresie cechowała duża stabilność.

Zauważyć można jedynie stopniowe wyrównywanie się poziomu natężenia poszczególnych strumieni handlowych ZSRR z jego partnerami. Świadczy o tym zawężający się z roku na rok przedział zmienności wskaźników U_{ij} oraz obniżenie się wartości liczbowej współczynnika koncentracji handlu zagranicznego ZSRR z krajami RWPG (M_i) (wskaźnik M_i wzrósł z 0,06 w 1971 r. do 0,10 w 1980 r.).

Poza tym w badanych latach odnotować należy stale postępujący wzrost powiązań handlowych Bułgarii ze Związkiem Radzieckim. Odpowiednie wskaźniki przepływów handlowych i struktury obrotów wzajemnych między tymi krajami kształtowały się następująco:

$$Pm_{ij} = 0{,}1154 \ (1971 \text{ r.}), \qquad Pm_{ij} = 0{,}1336 \ (1980 \text{ r.})$$

oraz

$$U_{61} = 71{,}7\% \ (1971 \text{ r.}), \qquad U_{61} = 75{,}2\% \ (1980 \text{ r.})$$

Różnice w intensywności pozostałych wyodrębnionych grup powiązań handlowych (poza zbiorem A) są znacznie mniejsze. Stąd także podział

na trzy pozostałe podgrupy powiązań (zbiór B, C, D) rysuje się mniej wyraźnie. Wydaje się jednak, że analiza przestrzennego rozkładu natężenia tych pozornie zbliżonych do siebie wielkości strumieni handlowych krajów RWPG jest potrzebna.

Z występowania zjawiska polaryzacji w obrotach wzajemnych krajów RWPG, wyrażającego się w koncentracji ich wymiany handlowej ze Związkiem Radzieckim, można było już zdawać sobie sprawę bez przeprowadzania wnikliwych badań empirycznych. Trudniej natomiast było zauważyć, bez dokładnych analiz statystycznych, istnienie dodatkowych różnic w natężeniu strumieni handlowych między pozostałymi krajami Rady (poza ZSRR).

W tablicy 1 powiązania handlowe tej grupy krajów sklasyfikowano w trzech dalszych zbiorach oznaczonych symbolami B, C oraz D.

Największą intensywnością cechowały się tutaj przepływy towarowe w ramach zbioru B, obejmującego wzajemne powiązania handlowe Polski, NRD i CSRS. Ich natężenie było wysokie zarówno w skali całego ugrupowania RWPG (wskaźnik $Pm_{ij} \in (0{,}03;\ 0{,}05)$), jak i z punktu widzenia poszczególnych krajów członkowskich (wskaźniki w wymianie handlowej tych krajów U_{ij} przeciętnie wynosiły 12- 18%). Ogólnie biorąc powiązania handlowe w ramach zbioru B były jednak przeciętnie trzykrotnie słabsze, aniżeli analizowane więzi handlowe w grupie A (średnie wartości liczbowe wskaźników natężenia i struktury dla zbioru B wyniosły: $Pm_{ij} \approx 0{,}04$; $U_{ij} \approx 15\%$; a dla zbioru A odpowiednio: $Pm_{ij} \approx 0{,}12$; $U_{ij} \approx 50\%$).

Do kolejnej grupy powiązań o wyraźnie słabszym natężeniu zakwalifikowano związki handlowe między Polską, NRD, CSRS a Węgrami, Bułgarią i Rumunią, które określano jako zbiór C. Jak wynika z tablicy 1 natężenie wzajemnych powiązań w ramach zbioru C na tle całego handlu międzynarodowego w ramach RWPG było raczej niewielkie ($Pm_{ij} \in (0{,}01;\ 0{,}03)$). Jednakże poziom natężenia handlu zagranicznego oceniany z punktu widzenia poszczególnych państw w tej grupie był zróżnicowany.

Dla Polski, NRD i CSRS handel z Węgrami, Bułgarią i Rumunią odgrywał niedużą rolę, stanowiąc w ich obrotach przeciętnie 3 - 9%. Natomiast dla Węgier i Rumunii wymiana handlowa z Polską, NRD i CSRS miała dwukrotnie większe znaczenie (wartości wskaźnika U_{ij} utrzymywały się w granicach 8 - 16%). Na uwagę także zasługują dość słabe powiązania handlowe Bułgarii z Polską, NRD i CSRS. Udział tych krajów w handlu zagranicznym Bułgarii wyniósł zaledwie 1 - 6% w badanym okresie.

Ostatnim wyróżnionym zbiorem powiązań (określanym symbolem D) są wzajemne przepływy towarowe między Węgrami, Rumunią i Bułgarią.

Natężenie handlu w tej tej grupie powiązań było najniższe zarówno w skali RWPG ($Pm_{ij} \approx 0{,}0030 - 0{,}0100$), jak i z punktu widzenia poszczególnych krajów. Udziały wzajemnego handlu analizowanych krajów w ich globalnych obrotach kształtowały się zaledwie w granicach 2 - 8%. Naj-

słabsze powiązania handlowe łączyły tutaj Bułgarię z Węgrami i Rumunią. Świadczą o tym niskie wartości liczbowe wskaźnika udziału handlu Bułgarii (U_i=2-3%).

Obserwacja kształtowania się wartości liczbowych wskaźników natężenia handlu w ciągu badanych 10 lat pozwala stwierdzić, że wyróżnione zbiory powiązań handlowych B, C, D nosiły generalnie cechy stabilności. Zmiany wartości poszczególnych wskaźników były niewielkie (współczynniki zmienności oszacowane dla mierników Pm_{ij} ,U_{ij} nie przekraczały 15%)[5] i różnokierunkowe, utrudniając wyodrębnienie określonych tendencji zmian.

Zarysowało się natomiast postępujące osłabienie związków handlowych Bułgarii (według współczynników Pm_{ij} ,U_{ij}) z NRD i CSRS. Przyczyną tego był wzrost natężenia wymiany handlowej Bułgarii ze Związkiem Radzieckim.

Trzeba tutaj zaznaczyć, że na ogół nawet niewielkie zmiany wskaźników intensywności handlu w ramach zbioru A znajdowały swoje odbicie w zmianach natężenia powiązań pozostałych zbiorów. Na przykład w latach 1973 - 1975 osłabiła swoje więzi handlowe z ZSRR, co wpłynęło na wzrost wskaźników natężenia wymiany handlowej Związku Radzieckiego z NRD i CSRS. Od 1974 roku wzrosło natężenie wymiany handlowej CSRS ze Związkiem Radzieckim, wskutek czego zmalała siła jej powiązań z NRD i Polską. W drugiej połowie lat siedemdziesiątych Węgry zwiększyły obroty handlu z ZSRR, co z kolei osłabiło wymianę handlową z Polską, NRD i CSRS. Natomiast Rumunia w latach 1978 - 1980 ponownie zintensyfikowała wymianę handlową ze Związkiem Radzieckim a zmniejszyła obroty z Polską, NRD i CSRS.

Tego rodzaju przykładów krótkich, kilkuletnich wahnięć w natężeniu handlu wzajemnego europejskich krajów RWPG można odnotować więcej, ponieważ jednak były one nietrwałe i nie przekształciły się w charakterystyczny trend, będziemy w dalszych rozważaniach od nich abstrahować.

Obecnie pragniemy zwrócić uwagę na znaczenie wyróżnionych zbiorów przepływów na podstawie klas intensywności w globalnym handlu wzajemnym krajów RWPG. Informacji na ten temat dostarcza tablica 3.

Jak wynika z danych zawartych w tablicy 3, udziały wyróżnionych czterech grup przepływów w handlu wzajemnym krajów RWPG nie ulegały w badanym okresie większym zmianom.

Wartość udziałów analizowanych zbiorów dla poszczególnych lat oscylowała wokół średniej arytmetycznej dla badanej dekady (z odchyleniami rzędu 2-3%). W latach 1971-1974 nastąpiło generalnie zmniejszenie udziału zbioru A, w łącznej wymianie krajów RWPG przy wzroście udzia-

[5] Wyjątek stanowił współczynnik zmienności wskaźnika PM_{67} (handel Bułgaria--Rumunia), który wynosił 16,0%.

Tablica 3

Udział w handlu wzajemnym przepływów importowo-eksportowych zaliczonych do wyróżnionych zbiorów w łatach 1971 -1980

Przepływy importowo- -eksportowe zaliczone do zbioru	Udział w handlu wzajemnym krajów RWPG (w %)										Średnia arytmetyczna za lata 1971 - 1980
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
A	72,8	72,4	70,3	69,6	72,4	70,8	71,7	72,6	74,2	75,3	72,2%
B	11,8	12,1	13,3	13,1	12,5	12,7	11,7	11,4	10,5	9,8	11,9%
C	13,9	14,0	14,8	15,4	13,4	14,7	14,6	14,2	13,3	13,1	14,2%
D	1,5	1,5	1,6	1,9	1,7	1,8	2,0	1,8	2,0	1,8	1,7%
A+B+C+D	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

Źródło: Obliczenia własne na podstawie roczników statystycznych państw członkowskich RWPG za lata 1971 - 1980

łu zbiorów B i C. W drugiej połowie lat siedemdziesiątych nastąpiło jednak odwrócenie się powyższej tendencji i w 1978 roku wartość udziałów zbiorów A, B, C osiągnęła poziom zbliżony do roku wyjściowego niniejszej analizy.

W latach 1979 - 1980 zanotowano dalszy wzrost udziału zbioru A oraz zmniejszenie się udziału zbiorów B i C w globalnym handlu wzajemnym RWPG. Powiązania handlowe w ramach zbioru D odgrywały minimalną rolę w handlu wzajemnym krajów RWPG (ok. 1,7%), a ich udział w handlu globalnym wspólnoty RWPG wzrósł nieznacznie w ciągu badanej dekady (z 1,5 do zaledwie 1,8%).

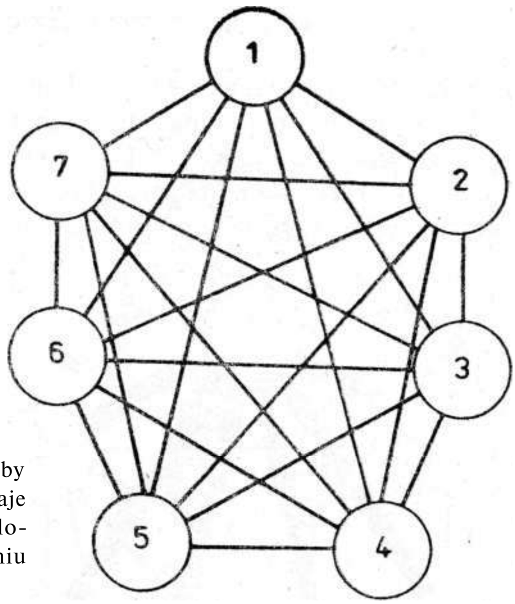
4. MODEL PRZESTRZENNEJ STRUKTURY HANDLU WZAJEMNEGO EUROPEJSKICH KRAJÓW RWPG

Z teoretycznego punktu widzenia można wyróżnić przynajmniej trzy hipotetyczne modele przestrzennej struktury więzi handlowych w ramach ugrupowania krajów RWPG.

a) MODEL SYMETRYCZNY HANDLU WZAJEMNEGO

Nazwa tego modelu ma odzwierciedlać zjawisko jednakowego rozkładu natężenia wzajemnych obrotów w całym układzie krajów członkowskich RWPG. Intensywność powiązań handlowych między analizowanymi krajami kształtuje się na zbliżonym poziomie. Ryc. 1 przedstawia graficzną postać symetrycznego modelu handlu wzajemnego[6].

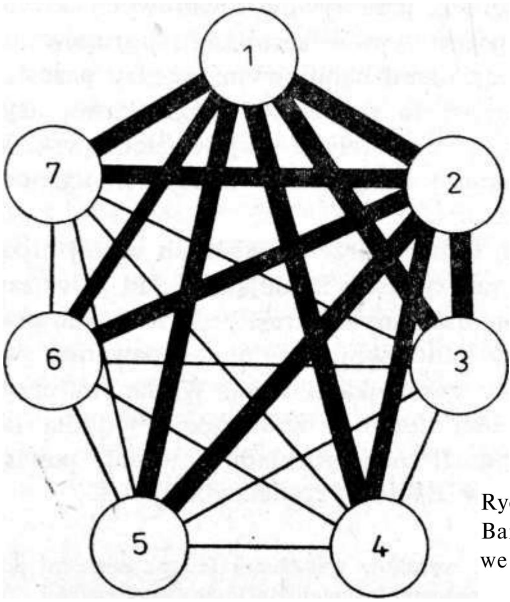
[6] Nieco inny typ graficznego modelu ilustrującego strukturę wzajemnych powiązań handlowych krajów RWPG w 1971 r. sporządził F. Kozma. Jako miernik natężenia więzi ekonomicznych między krajami przyjął on stosunek eksportu danego kraju do jego dochodu narodowego; F. Kozma, *Economics Integration and Economic Strategy,* Budapest 1982, s. 122, 123 (rys. 16, 17).



Ryc. 1. Model symetryczny handlu. Liczby od 1 do 7 oznaczają europejskie kraje członkowskie RWPG; powiązania handlowe między krajami o równym natężeniu oznaczono jednolitą linią

b) MODEL ZDYWERSYFIKOWANY HANDLU WZAJEMNEGO

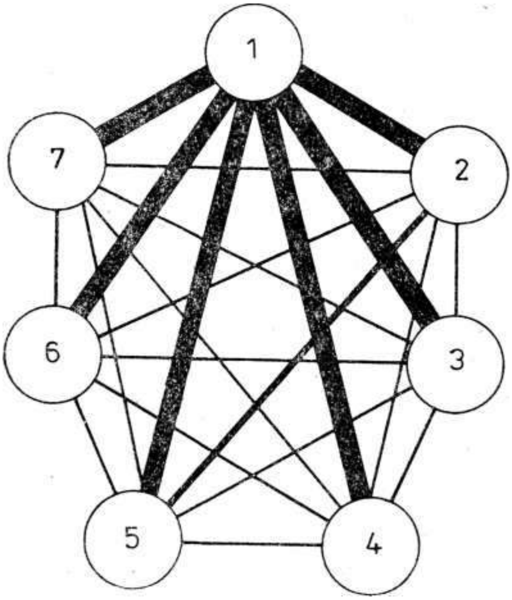
W ramach tego modelu intensywność wzajemnych powiązań handlowych jest wyraźnie zróżnicowana. Oznacza to, że niektóre z badanych krajów utrzymują ze sobą wyraźnie bardziej intensywne powiązania handlowe, aniżeli z pozostałymi krajami członkowskimi ugrupowania. Wyraża to schemat przedstawiony na ryc. 2.



Ryc. 2. Model zdywersyfikowany handlu. Bardziej intensywne powiązania handlowe między krajami RWPG oznaczono grubszą linią

c) MODEL KONCENTRYCZNY HANDLU WZAJEMNEGO

Podstawową cechą tego modelu jest koncentracja (przyciągnięcie) większości obrotów wzajemnych w ramach ugrupowania integracyjnego przez jeden z krajów członkowskich. Proces koncentracji następuje poprzez wzrost natężenia przepływów handlowych niemalże wszystkich krajów członkowskich tylko w kierunku jednego kraju. W rezultacie na-



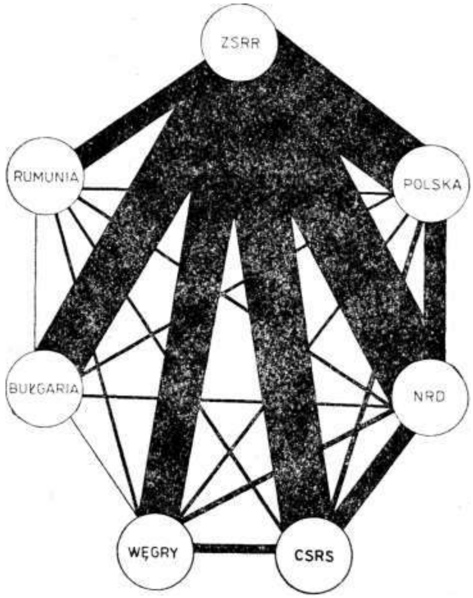
Ryc. 3: Model koncentryczny handlu

rastającej koncentrycznie intensywności przepływów towarowych powiązania handlowe danego kraju z pozostałymi uczestnikami ugrupowania integracyjnego dominują nad powiązaniami handlowymi między pozostałymi krajami członkowskimi. Stanowi to przyczynę geograficznej asymetrii struktury handlu zagranicznego pozostałych krajów członkowskich. Koncentryczny układ natężenia handlu wzajemnego w ramach ugrupowania integracyjnego ilustruje ryc. 3.

W celu empirycznego ustalenia, który z przedstawionych wyżej hipotetycznie modeli najlepiej opisuje rzeczywiście istniejący układ powiązań handlowych w ramach RWPG w analizowanym okresie, zilustrowano graficznie rozkład natężenia wymiany handlowej w tym ugrupowaniu, posługując się obliczonymi wcześniej wskaźnikami Pm_{ij}. W danym przypadku przyjęto uśrednione[7] wartości liczbowe wskaźnika Pm_{ij} dla lat 1971 - 1980. Empiryczny model geograficznego rozkładu natężenia powiązań handlowych europejskich krajów RWPG przedstawia ryc. 4.

[7] W paragrafie 2 wykazano zbieżność wyników wskaźnika Pm_{ij} z ocenami pozostałych mierników, uznano je więc za reprezentatywne dla całej analizy.

Ryc. 4. Empiryczny model przestrzennej struktury natężenia powiązań handlowych w ramach RWPG według wskaźnika Pm_{ij} Intensywność powiązań handlowych między europejskimi krajami RWPG ilustruje w przybliżeniu grubość linii łączących. Linia grubości 0,5 mm w przybliżeniu odpowiada wartości liczbowej wskaźnika przepływu $Pm_{ij}=0,0100$



Przedstawiony graficznie empiryczny obraz natężenia powiązań handlowych w swym kształcie jest najbardziej zbliżony do modelu koncentrycznego. Krajem absorbującym większą część wzajemnych obrotów handlowych ugrupowania RWPG jest Związek Radziecki. Powiązania handlowe łączące ZSRR z pozostałymi krajami Rady są przeciętnie sześciokrotnie bardziej intensywne od związków handlowych między pozostałymi krajami RWPG[8].

Zdecydowanie najwyższe natężenie tych więzi pozwoliło je wcześniej wyodrębnić z całego układu powiązań handlowych RWPG w postaci zbioru A. Jest to zbiór powiązań o decydującym znaczeniu dla całego ugrupowania — przepływy w jego ramach stanowią przeciętnie 72,2% ogółu wszystkich strumieni handlu w ramach RWPG. Generalnie powiązania handlowe w ramach zbioru A kształtowały się na zbliżonym do siebie poziomie (z wyjątkiem wyraźnie słabszych od pozostałych więzi z Rumunią[9] i silniejszych od innych związków z Bułgarią)[10].

Warto też zwrócić uwagę na kontrastującą z równomiernym rozkładem radzieckich obrotów handlowych między poszczególne kraje członkowskie, silną koncentrację handlu zagranicznego pozostałych krajów wspólnoty ze Związkiem Radzieckim.

Jednocześnie przeprowadzone obliczenia dowodzą, że układ wzajemnych powiązań handlowych krajów RWPG nie ulega dalszej polaryzacji (tzn. dysproporcja między natężeniem powiązań zbioru A a pozostałą

[8] Według wskaźnika Pm_{ij}.
[9] Według wskaźnika Pm_{ij}.
[10] Według wskaźnika U_{ij}.

grupą więzi handlowych w ramach RWPG nie pogłębia się). Z drugiej strony nic w sposób widoczny nie wskazuje na osłabienie tej polaryzacji, co mogłoby sugerować zapoczątkowanie tendencji w kierunku wykształcania się bardziej symetrycznego modelu handlu międzynarodowego.

Poza zbiorem A układ więzi handlowych w ramach RWPG jest w największym stopniu zbliżony do modelu symetrycznego. Jednak intensywność powiązań handlowych w ramach zbiorów B, C i D nie kształtowała się na jednakowym poziomie między poszczególnymi krajami członkowskimi.

Powiązania handlowe łączące Polskę, NRD i CSRR (zbiór B) cechowało natężenie przeciętnie trzykrotnie słabsze w porównaniu z powiązaniami zbioru A. Więzi te były jednak jeszcze trzy razy bardziej intensywne od pozostałych powiązań wzajemnych krajów wspólnoty. Trzeba jednocześnie podkreślić, że więzi handlowe zbioru B nie odgrywały dużej roli w ogólnym układzie powiązań handlowych RWPG. Stanowiły one bowiem przeciętnie zaledwie 11,9% globalnej wymiany handlowej całego ugrupowania integracyjnego. Jak wskazują wyniki obliczeń, relatywna intensywność w ramach zbioru B, nie ulegała większym zmianom, a zwłaszcza nie nastąpiło wyrównanie się poziomu natężenia handlu w stosunku do zbioru A.

Powiązania handlowe łączące Polskę, NRD, CSRS z Węgrami, Bułgarią i Rumunią (sklasyfikowane jako zbiór C) stanowiły około 14,2% handlu wzajemnego RWPG. Ocena rozkładu natężenia handlu wskazuje, że wymiana z Polską, NRD i CSRS silnie oddziaływała na potencjały handlowe Węgier i Rumunii, natomiast zależność w przeciwnym kierunku była znikoma.

Znacznie osłabły powiązania handlowe między omawianymi krajami a Bułgarią w rezultacie jej intensywnych więzi handlowych z ZSRR. Trend ten pogłębiał się na przestrzeni całego badanego okresu — Bułgaria ograniczyła swoje powiązania z Polską, NRD i CSRS na rzecz rozbudowy więzi handlowych ze Związkiem Radzieckim.

Najmniejszym natężeniem w całym ugrupowaniu cechowały się powiązania handlowe łączące Węgry, Bułgarię i Rumunię (zbiór D). Powiązania w ramach tego zbioru posiadały minimalne znaczenie w handlu RWPG (1,7%). Najsłabsze więzi handlowe w tym zbiorze łączyły Bułgarię z Węgrami i Rumunią.

Na koniec warto zwrócić uwagę na problem kształtowania się zasięgu wyróżnionych zbiorów, przez który rozumiemy ich udział w globalnej wymianie handlowej w RWPG.

Przepływy handlowe w ramach zbioru A stanowiły 3/4 handlu wzajemnego krajów RWPG [11]. Wyniki obliczeń dla poszczególnych lat świad-

[11] Dane w tym zakresie są przedstawione w tablicy 3.

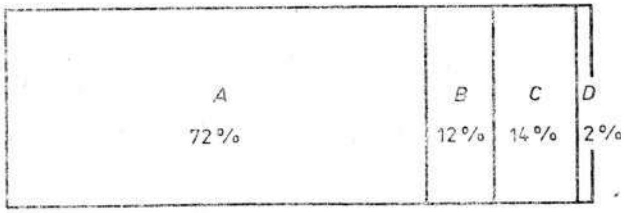


Diagram 1. Przeciętny udział strumieni handlowych sklasyfikowanych według zbiorów A, B, C, D w globalnych obrotach wzajemnych europejskich krajów RWPG w latach 1971 - 1960

czą, że stosunek ten nie ulegał większym zmianom na przestrzeni badanego okresu. Wynik ten potwierdza zatem tezę o koncentrycznym modelu wzajemnych powiązań handlowych europejskich krajów RWPG.

5. MODEL STRUKTURY TOWAROWEJ OBROTÓW WZAJEMNYCH

Generalnie w latach siedemdziesiątych struktura towarowa wzajemnej wymiany handlowej państw wspólnoty przedstawiała się następująco:

We wzajemnych obrotach handlowych krajów Rady dominowały przede wszystkim maszyny i urządzenia oraz w mniejszym stopniu paliwa, surowce i materiały. Te dwie grupy towarowe stanowiły łącznie około 4/5 globalnego handlu w tym ugrupowaniu. Udział maszyn i urządzeń wykazywał stałą tendencję rosnącą zbliżając się w 1980 r. do poziomu 1/2 całości handlu RWPG.

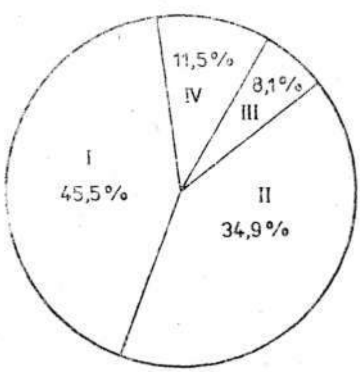


Diagram 2. Struktura towarowa handlu w ramach RWPG w latach 1971 - 1980; I — maszyny i urządzenia, II — paliwa, surowce i materiały, III — towary rolno-spożywcze, IV — towary konsumpcyjne pochodzenia przemysłowego

Niewielką rolę odgrywały natomiast produkty rolno-spożywcze i towary konsumpcyjne pochodzenia przemysłowego, stanowiąc razem około 1/5 wartości wymiany handlowej. Udział ten obniżył się o kilka procent w ciągu badanego okresu.

Widoczna staje się więc tendencja do ograniczania roli towarów grupy III i IV w handlu RWPG, głównie na rzecz towarów grupy I. Ze względu na fakt, że struktura poszczególnych strumieni handlu w ramach RWPG różniła się niekiedy dość istotnie od struktury globalnej wymiany, wszystkie powiązania handlowe podzielono na kilka grup przepływów cechujących się w miarę wewnętrznie jednolitym składem towarowym. Okazało się, że podział ten wykazuje daleko idącą analogię z grupowaniem przepływów według ich natężenia, a zwłaszcza wyodrębniony uprzednio — największy w RWPG — zbiór A posiada również odrębną, jemu tylko właściwą strukturę towarową.

Wyniki empirycznej analizy układu więzi handlowych w RWPG w ujęciu przestrzennym i rzeczowym dowodzą istnienia pewnej współzależności między kształtowaniem się poziomu natężenia powiązań hanlowych a układem ich struktury towarowej. Wraz bowiem ze wzrostem lub spadkiem intensywności strumieni handlu, zmieniała się odpowiednio struktura towarowa tych przepływów. Dla ułatwienia zbadania prawidłowości rozwoju struktury towarowej wyodrębnionych czterech zbiorów powiązań sporządzono odpowiednie zestawienie, w którym uwzględniono tylko grupy towarowe z udziałem przekraczającym 20% w danym strumieniu handlu.

W ramach handlu RWPG dominujące znaczenie posiadały maszyny i urządzenia oraz paliwa, surowce i materiały. Tylko w niektórych zbiorach powiązań, natomiast występowały towary rolno-spożywcze oraz konsumpcyjne pochodzenia przemysłowego. Odpowiada to uzyskanym wynikom przedstawionym w diagramie 2, według którego grupy I i II stanowiły około 4/5 globalnych obrotów w RWPG.

W zależności jednak od danego zbioru powiązań, udziały poszczególnych grup towarowych kształtowały się na różnym poziomie. Maszyny i urządzenia odgrywały największą rolę w eksporcie krajów Rady do ZSRR (z wyjątkiem eksportu Rumunii do ZSRR, w którym udział ten wynosił tylko około 1/4 wartości wywozu) oraz w powiązaniach wzajemnych Polski, NRD i CSRS i ich eksporcie do Węgier, Bułgarii i Rumunii (około 1/2 - 2/3 wartości handlu). Mniejszą wagę posiadały natomiast te towary w obrotach wzajemnych Węgier, Bułgarii i Rumunii oraz w ich eksporcie do Polski, NRD i CSRS (ok. 1/3 - 1/2 wartości handlu). Najniższy udział towarów grupy I cechował import krajów Rady ze Związku Radzieckiego (około 1/5 - 1/3 wartości przywozu).

W każdym zbiorze powiązań, obok towarów grupy I, występowały również paliwa, surowce i materiały. Wielkość ich udziału była odwrotnie proporcjonalna do udziału maszyn i urządzeń, tzn. wyższemu udziałowi maszyn i urządzeń towarzyszył niższy udział paliw, surowców i materiałów.

Największe znaczenie towary grupy II posiadały w imporcie krajów Rady z ZSRR (ponad 2/5 wartości przywozu). O wiele mniejszą rolę od-

Tabela 4

Przeciętne udziały grup towarowych w ramach wyodrębnionych zbiorów powiązań handlowych w latach 1971-1980

Zbiory powiązań handlowych	Udziały grup towarowych			
	maszyn i urządzeń	paliw, surowców i materiałów	towarów rolno-spożywczych	towarów konsumpcyjnych pochodzenia przemysłowego
Import krajów Rady z ZSRR	27,0%	68,4%	×	×
Eksport krajów Rady do ZSRR	55,6%	dla Polski i Rumunii 20,7%	dla Węgier Bułgarii i Rumunii 23,1%	24,5%
Strumienie eksportowo-importowe między Polską NRD i CSRS oraz eksport tych państw na Węgry, Bułgarię i Rumunię	57,1%	30,8%	–	×
Strumienie eksportowo-importowe między Węgrami, Bułgarią i Rumunią oraz eksport tych państw do Polski, NRD i CSRS	44,9%	30,4%	dla importu CSRS z Węgier i Bułgarii oraz importu NRD z Węgier 27,6%	

x — poziom zjawiska nie przekroczył 20%.

grywały w wzajemnych powiązaniach handlowych pozostałych (poza ZSRR) państw RWPG (około 1/4 -1/3 wartości obrotów handlowych). Jeśli chodzi o eksport krajów Rady do Związku Radzieckiego, to tylko w wywozie Polski, CSRS i Rumunii paliwa, surowce i materiały zajmowały bardziej znaczną pozycję (około 1/5 wartości eksportu).

Znaczenie pozostałych dwóch grup towarowych (tzn. III i IV) w analizowanych zbiorach powiązań było minimalne. Jedynie w przypadku eksportu państw Rady do ZSRR, towary konsumpcyjne pochodzenia przemysłowego odgrywały poważniejszą rolę stanowiąc przeciętnie około 1/4 wartości tego wywozu.

Produkty rolno-spożywcze nie przekroczyły w żadnym wyodrębnionym zbiorze powiązań handlowych minimalnego progu 20% łącznych obrotów. Stąd o większym znaczeniu grupy towarowej III można mówić tylko w odniesieniu do pojedynczych strumieni handlu.

Towary grupy III stanowiły około 1/5 - 1/3 wartości eksportu Węgier, Bułgarii i Rumunii do ZSRR oraz importu CSRS z Węgier, Bułgarii, a także importu NRD z Węgier.

Na zakończenie sformułujemy kilka uwag dotyczących tendencji zmian w strukturze obrotów handlowych krajów RWPG w latach 1971 - - 1980.

1. Udział maszyn i urządzeń w ciągu badanej dekady wykazywał w większości przypadków tendencje rosnącą. Największy przyrost (ponad 10%) zanotowano w eksporcie krajów Rady do ZSRR oraz w imporcie Polski, NRD i CSRS z Węgier, Bułgarii i Rumunii. W pozostałych zbiorach powiązań wzrost udziału maszyn i urządzeń był niższy i utrzymywał się na poziomie kilku procent. Wyjątek stanowiły strumienie importu krajów RWPG ze Związku Radzieckiego w których udział towarów grupy I zmalał o kilka procent.

2. Zmiany wielkości udziału paliw, surowców i materiałów przebiegały w odwrotnym kierunku. W większości obrotów handlowych RWPG nastąpiło zmniejszenie roli tej grupy towarowej. W eksporcie krajów RWPG do ZSRR udział paliw, surowców i materiałów zmalał o 10% a w powiązaniach między Polską, NRD i CSRS oraz w handlu tych krajów z Węgrami, Bułgarią i Rumunią obniżył się o kilka procent. Na tym tle wyjątek stanowił import państw RWPG ze Związku Radzieckiego oraz wzajemne obroty Węgier, Bułgarii i Rumunii, w ramach których udział paliw, surowców i materiałów wzrósł o kilka procent.

3. Zmniejszyły się w ciągu badanego okresu także niewielkie udziały towarów grupy III i IV. Udział towarów konsumpcyjnych pochodzenia przemysłowego w eksporcie państw Rady do ZSRR obniżył się o blisko 7%, a produktów rolno-spożywczych w imporcie CSRS z Węgier, Bułgarii i NRD z Węgier aż o 15%. Udział produktów rolno-spożywczych w eksporcie Węgier, Bułgarii i Rumunii do ZSRR utrzymywał się na poziomie zbliżonym do udziału tej grupy na początku lat siedemdziesiątych.

6. ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzona w niniejszym opracowaniu analiza ilościowa na podstawie materiałów statystycznych zebranych przez autorów dowodzi, że w ciągu lat siedemdziesiątych układ powiązań handlowych w ramach RWPG miał charakter wybitnie monocentryczny, którego centralnym elementem był Związek Radziecki. Wykorzystanie statystycznych miar intensywności obrotów handlowych umożliwiło ścisłą kwantyfikację tego zjawiska.

Powiązania handlowe Związku Radzieckiego z pozostałymi europejskimi krajami członkowskimi RWPG były średnio sześciokrotnie bardziej intensywne od strumieni handlowych występujących między pozostałymi krajami. Obroty handlowe Związku Radzieckiego z pozostałymi europejskimi krajami RWPG stanowiły 75% wartości ogólnej handlu wzajemnego europejskich krajów socjalistycznych.

Jednocześnie wyniki badań statystycznych wskazują na znaczną stabilność monocentrycznego układu powiązań handlowych w ramach RWPG. Układ tych powiązań na przestrzeni badanego okresu, nie ulegał więc ani dalszej polaryzacji, ani też nie zmieniał się w kierunku bardziej symetrycznego modelu.

Analiza tendencji strukturalnych w zakresie kształtowania się układu towarowego handlu międzynarodowego w ramach RWPG wykazała, że w ogólnej wymianie wzajemnej dominującą pozycję ciągle utrzymują towary należące do działu I (blisko 1/2 wartości obrotów). Widoczna jest przy tym tendencja do dalszego wzrostu udziału w obrotach wzajemnych towarów działu I i do zmniejszania się udziału produktów rolno-spożywczych oraz przemysłowych towarów konsumpcyjnych.

W trakcie badań okazało się, że różnice w intensywności i strukturze powiązań handlowych w ramach RWPG charakteryzuje pewna prawidłowość, która umożliwia sklasyfikowanie poszczególnych strumieni handlowych według klas intensywności tych strumieni biorąc pod uwagę jednorodne grupy towarowe. Wyróżniały się zwłaszcza powiązania handlowe ZSRR z pozostałymi krajami członkowskimi RWPG na tle innych przepływów handlowych w RWPG, zarówno pod względem natężenia, jak i struktury towarowej handlu.

Wyniki analizy statystycznej w ujęciu geograficznym i towarowym potwierdzają istnienie współzależności między kształtowaniem się natężenia strumieni handlowych a ich wewnętrzną strukturą towarową. Ogólnie biorąc — im większy w obrotach wzajemnych krajów RWPG był udział paliw i surowców, tym wyższy był poziom intensywności przepływów handlowych.

Na tym tle zaryzykować można hipotezę, że układ wzajemnych powiązań handlowych krajów RWPG ma charakter monocentryczny nie tylko ze względu na zaabsorbowanie mniejszych potencjałów gospodarczych tych krajów przez potencjał gospodarczy największego kraju. Jest on również wynikiem tego, że na obszarze Związku Radzieckiego rozmieszczone są w przeważającej mierze niemal wszystkie zasoby naturalne europejskich krajów członkowskich wspólnoty RWPG niezbędne dla ich rozwoju gospodarczego.

Tradycyjna struktura gospodarcza krajów RWPG charakteryzująca się znacznie wyższym udziałem gałęzi przemysłu ciężkiego (a zwłaszcza tzw. kompleksu hutniczo-maszynowego) sprawia także, że w handlu wzajemnym RWPG dominuje zapotrzebowanie na paliwa i surowce, które w coraz większym stopniu są importowane z obszaru Związku Radzieckiego.

THE MODEL OF MUTUAL TRADE OF THE CMEA COUNTRIES IN THE 70

Summary

The main task of the article is the evaluation of spatial distribution of the intensity of mutual trade of the CMEA countries performed by means of selected standards of international trade intensity. The results of the statistical analysis served to build a relatively simple model of intensity and structure of mutual trade turnover within the CMEA which characterizes basic properties of trade of all the CMEA countries in the '70. In order to model those basic properties and the aim of mutual trade of the CMEA countries the method of graphic interpretation was applied. In effect, the empirical image of the system of streams of mutual trade was obtained. It resembles most the monocentric model of international trade. The central element of that system is the Soviet Union; the trade relations linking the USSR with the European CMEA countries are on the average six times more intensive than with other members of the CMEA. In effect, the Soviet Union absorbed more than 3/4 of mutual trade of the European CMEA countries what means that the trade with other member countries constituted only 1/3 of mutual trade in the analysed period.

Besides, the results of the empirical analysis of mutual trade within the CMEA prove the existence of interdependence between the shaping of the level of trade intensity and the system of the structure of goods. According to that regularity, the intensity of trade within the CMEA is the function of the share of raw materials and fuels.